A Semmelweis Genomikai Hálózat (SGH) története (2001–2017)

Prof. Falus András

A **Semmelweis Genomikai Hálózat (SGH)** a 2000-es évek elejétől a magyarországi funkcionális genomika, a bioinformatika és a rendszerszemléletű orvoslás (systems medicine) egyik legfontosabb szellemi központja, tudományszervező és integratív fóruma volt.

Az előadássorozat előképe az **1997 novemberében szervezett „***Molekuláris genetika és géndiagnosztika az orvostudományban" című Semmelweis-szimpózium volt, amelyet* Falus András és Kopper László szervezett. Ezt követően több Semmelweis-szimpózium irányult az orvosi genomika különböző területeire.

A Semmelweis Genomikai Hálózat fejlődéstörténete, működési struktúrája, tudománytörténeti hatása, valamint reprezentatív előadás-kronológiája az alábbiakban olvasható.

1. A Hálózat létrejöttének előzményei (2000–2001)

A 20. és a 21. század fordulóján a nemzetközi élettudományokat a Humán Genom Projekt (HGP) lezárulása és a nagy áteresztőképességű technológiák (génchipek, SNP-analízis) robbanásszerű fejlődése határozta meg. Magyarországon ebben az időszakban az elméleti kutatások és a klinikai orvoslás között még mély strukturális és kommunikációs szakadék tátongott.

A felismerés, hogy a genomikai adatok feldolgozásához és klinikai adaptációjához a biológusok, orvosok, informatikusok és matematikusok szoros együttműködésére van szükség, hívta életre a Semmelweis Genomikai Hálózatot 2001-ben. Kezdeményezői belátták, hogy a hagyományos, silószerű egyetemi és akadémiai struktúrák helyett egy horizontális, rugalmas, hálózati alapú kommunikációs és oktatási platformot kell teremteni.

2. Tudománykommunikáció és programszervezési munka

A Hálózat alapítója és szervezője **Prof. Dr. Falus András** akadémikus, a Semmelweis Egyetem Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézetének (GSI) igazgatója (1994–2012) volt.

Falus András nemzetközi tapasztalataira (Odense University, Harvard Medical School, Osaka University) és a Steven Fodor-féle kaliforniai génchipforradalom hazai adaptációjára támaszkodva korán felismerte a paradigmaváltást. Tudományszervezői munkássága az alábbi pilléreken nyugodott:

- **Interdiszciplinaritás:** Az SGH az elsők között kapcsolta össze szisztematikusan a hazai immungenomikai kutatásokat a bioinformatikai hálózatmodellezéssel.
- **Közösségépítés:** Létrejött egy több száz fős állandó e-mailes és személyes kommunikációs hálózat, amely összekötötte a szenior kutatókat a PhD-hallgatókkal és a medikusokkal.
- **Oktatási integráció:** Az SGH sokat tett azért, hogy a genomikai szemlélet ne csupán a kutatószobákban, hanem a graduális és posztgraduális egyetemi képzésben, kreditált kurzusként is megjelenjen.

3. Szervezők és együttműködő intézmények

A Hálózat bázisát a **Semmelweis Egyetem ÁOK Tudományos Bizottsága** és a **Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet** alkotta, de a kezdeményezés gyorsan túlnőtt az egyetem falain. Az alapításban és a működtetésben már kezdettől fogva nagyon sok intézmény és személy játszott kulcsszerepet; a teljesség igénye nélkül csak néhány nevet tüntetünk fel:

- **Belső egyetemi partnerek:** Sasvári Mária, Kopper László (a kapcsolódó Genomikai Központ vezetője), a Gyermek- és Belgyógyászati Klinikák kutatócsoportjai.
- **Külső egyetemi partnerek:** Debreceni Egyetem (Fésüs László, Nagy László, Gergely Pál, Ádány Róza), Szegedi Tudományegyetem (Szabad János, Mándi Yvette).
- Pécsi Tudományegyetem (Szekeres Júlia, Németh Péter, Balogh Péter, Berki Tímea, Melegh Béla).
- **Akadémiai és vidéki centrumok:** Váradi András (MTA Szegedi Biológiai Kutatóközpont (SZBK), Raskó István, Pósfai György, Deli Mária, Andó István (MTA Szegedi Biológiai Kutatóközpont).
- **Infrastrukturális háttér:** A rendezvények fizikai otthonát a Semmelweis Egyetem Nagyvárad téri Elméleti Tömbjének (NET) Tanácsterme biztosította, kétheti rendszerességgel, szerdai napokon.

4. A genomikai előadássorozat története és jellege

A Semmelweis Genomikai Hálózat legfontosabb, kézzelfogható működési formája a szabadon választható, két kreditpontot érő egyetemi előadássorozat volt.

A sorozat az első években (2001–2004) az „ízes falatok a genomikából” elvét követte: a legújabb technológiai vívmányokat és a funkcionális genomika alapvetéseit mutatta be. 2005-től a tematika strukturáltabbá vált, kifejezetten a komplex kórképek (asztma, diabétesz, kardiovaszkuláris betegségek, daganatok) hálózatalapú megközelítésére, a farmakogenomikára, a biobankokra, valamint a kutatások jogi, etikai és társadalmi

aspektusaira fókuszált. 2011 novemberében a sorozat elérte a szimbolikus **100. előadását**, amely egybeesett az anyaintézet alapításának 40. évfordulójával.

5. Kiemelt és fellelhető előadások kronológiája (reprezentatív archívum)

Mivel a több mint egy évtizeden át futó, száznál is több előadást számláló sorozat teljes, tételes jegyzőkönyvei a kari archívumokban és körlevelekben szóródtak szét, az alábbi kronológia a Hálózat működésének legfontosabb mérföldköveit, tematikus irányvonalait és dokumentált kulcselőadásait foglalja össze (a részletes programot lásd alább).

2001–2002: Az alapozás időszaka

- **Dátum:** 2001 ősze (sorozatnyitó előadás)
  Cím: A funkcionális genomika és a modern orvostudomány találkozása
  Előadó: Falus András és Sasvári Mária
  Tartalom: A Humán Genom Projekt utáni korszak feladatai. A monogénes és poligénes betegségek kutatásának módszertani különbségei, a DNS-génchipek (génlapkák) működési elve és jövőbeli diagnosztikai szerepe.
  Forrás: SE GSI Archívum / Mindentudás Egyeteme kapcsolódó anyagai.
- **Dátum:** 2002 tavasza
  Cím: Génexpressziós mintázatok vizsgálata daganatos megbetegedésekben
  Előadó: Kopper László
  Tartalom: Hogyan használhatók a microarray-technológiák a daganatok altípusainak pontosabb osztályozására és a prognózis felállítására az onkogenomikában?
  Forrás: Semmelweis Egyetem Újság, III. évf.

2003–2004: Módszertani és klinikai diverzifikáció

- **Dátum:** 2003. november
  Cím: Farmakogenomika: a személyre szabott gyógyszerelés alapjai
  Előadó: Sasvári Mária
  Tartalom: Az egyéni egypontos nukleotidpolimorfizmusok (SNP-k) hatása a gyógyszermetabolizmusra. Annak bemutatása, hogy a genetikai háttér miként határozza meg a terápiás választ és a mellékhatások kockázatát.
  Forrás: SGH Körlevelek / SE ÁOK Tudományos Bizottság jegyzőkönyvei.
- **Dátum:** 2004. december 8. (a 4. évadzáró, 26. előadás)
  Cím: Az emberi immungenomikai faktorok hatása a HIV-infekcióra
  Előadó: Füst György
  Tartalom: A komplementrendszer genetikai variánsainak és egyéb immungenetikai tényezőknek a szerepe a HIV-fertőzéssel szembeni fogékonyságban és a betegség progressziós ütemében.
  Forrás: Semmelweis Egyetem Hírek (2004. dec. 14-i közlemény).

2005–2006: Tematikus fókuszok és bioinformatika

- **Dátum:** 2005 tavasza
  Cím: A személyazonosítás új útjai: igazságügyi orvostani genomika
  Előadó: Meghívott szakértő / Igazságügyi Orvostani Intézet munkatársai
  Tartalom: A rövid tandem ismétlődések (STR) és az SNP-profilok alkalmazása a modern kriminalisztikában és az apasági vizsgálatokban.
  Forrás: SGH Programtervezet, 2005/1.
- **Dátum:** 2006. április
  Cím: Biobankok szerepe a komplex betegségek genetikai hátterének feltárásában
  Előadó: Falus András és Melegh Béla (Pécs), valamint a konzorciumi partnerek
  Tartalom: A strukturált szövet- és DNS-mintagyűjtemények létrehozásának módszertani, etikai, adatvédelmi és jogi feltételrendszere Magyarországon és az EU-ban.
  Forrás: „Merre tart a genomika oktatása?” (SE Újság, archívum).

2007–2010: Rendszerbiológiai paradigmaváltás

- **Dátum:** 2008. november (Semmelweis-emlékérem átadásához kapcsolódó ünnepi előadás)
  Cím: Paradigmaváltás az élettudományokban – quo vadis, rendszerszemléletű biológia?
  Előadó: Falus András
  Tartalom: A redukcionista biológia meghaladása. A bioinformatika és a genomika fúziójából születő hálózati orvoslás (systems medicine). A mintegy 20 millió ismert SNP-t tartalmazó adatbázisok elemzése a prediktív medicinában.
  Forrás: Medical Online / Semmelweis Kiadó tudósítások.

2011: A 100. előadás mérföldköve

- **Dátum:** 2011. november 2. (a 100., jubileumi előadás)
  Cím: Quo vadis, genomika? Biológiai hálózatok és a hiányzó örökölhetőség
  Előadó: Falus András (köszöntőt mondott: Tulassay Tivadar rektor és Ligeti Erzsébet)
  Tartalom: A hiányzó örökölhetőség (missing heritability) problémaköre. Miért nem adnak a genomszintű asszociációs vizsgálatok (GWAS) tökéletes predikciót, és hogyan magyarázzák ezt a mikroRNS-ek és az epigenetikai szabályozási hálózatok?
  Forrás: Semmelweis Egyetem Hírmondó, 2011. november.

6. A Hálózat hatása a magyar genomikai kutatásra

A Semmelweis Genomikai Hálózat katalizátorként működött a hazai tudományos életben:

1. **Szemléletformálás:** Az SGH hozzájárult ahhoz, hogy a hálózatos és rendszerszemléletű megközelítés elterjedjen az orvosok és más egészségügyi szakemberek gondolkodásában.

2. **Kutatói utánpótlás:** Fiatal kutatók, PhD-hallgatók tucatjai kaptak inspirációt és találtak témavezetőt a szerdai üléseken. Falus András irányításával több mint 40 fiatal szerzett PhD-fokozatot, akik a mai napig a hazai genetikai kutatások gerincét alkotják.
3. **Infrastrukturális fejlődés:** Az SGH szellemi holdudvara bábáskodott a **Semmelweis Biobank Hálózat** kiépülésénél, amely ma már számos klinikai egységet (Genomikai Medicina és Ritka Betegségek Intézete, Pszichiátriai Klinika, Gyermekgyógyászati Klinika stb.) integrál nemzetközi (BBMRI-ERIC) szinten is.

7. Kapcsolódás a Magyar Immunológiai Társasághoz (MIT) és a Semmelweis Egyetemhez

A Hálózat szervesen beágyazódott a hazai szakmai és egyetemi struktúrákba:

- **Semmelweis Egyetem:** Az SGH az egyetem tudományos közéletének reprezentatív márkájává vált. Biztosította az ÁOK elméleti intézetei és a klinikai egységek közötti közvetlen tudásáramlást.
- **Magyar Immunológiai Társaság (MIT):** Mivel Falus András korábban az MIT elnöke (1992–1995) és vezetőségi tagja volt, a Hálózat tematikájában kiemelt helyet kapott az **immungenomika** (pl. allergiagenomika, autoimmunitás genetikája). Az MIT tagsága rendszeres előadója és látogatója volt az SGH üléseinek, az itt bemutatott eredmények pedig rendszeresen megjelentek az MIT éves kongresszusain.

8. Bibliográfia és források

- **Falus A. (szerk.):** Az immunológia molekuláris és élettani alapjai. Semmelweis Kiadó, Budapest, 1999–2001.
- **Falus A. (szerk.):** Genomika. Ízes falatok a funkcionális genomikából. Semmelweis Kiadó, Budapest, 2004.
- **Semmelweis Egyetem Hírarchívum:** A Semmelweis Genomikai Hálózat közleményei (2004–2011). [Online elérhetőség a semmelweis.hu-n].
- **Medical Online Tudósítások:** Paradigmaváltás az élettudományokban – Dr. Falus András Semmelweis-emlékelőadása (2008).
- **Falus A.:** Quo vadis, genomika? Intézeti beszámoló és jubileumi összefoglaló, Semmelweis Egyetem, 2011.

A Semmelweis Genomikai Hálózat előadásai (2001–2017)

2001. november 22.
Sasvári Mária, Falus András: A genom program és a funkcionális genomika alapjai

2001. december 17.
Medzihradszky Katalin, Hudecz Ferenc: Proteomika

2002. február 27.
Szalai Csaba, Igaz Péter, Falus András: Allergia-genomika

2002. március 13.
Fekete György, Szőnyi László, Vásárhelyi Barna, Bán Zoltán: Veleszületett és gyerekbetegségek genomikája és genetikája

2002. április 24.
Kopper László, Tímár József, Bögi Krisztina, Hegyesi Hargita: Onkogenomika

2002. május 9.
Puskás László, Szalai Csaba, Kozma Gergely, Barta Péter, Váczi András: Egy működő hazai és európai genomikai központ bemutatása

2002. szeptember 25.
Gönczöl Éva, Molnár Béla, Prónai László, Tulassay Zsolt, Prohászka Zoltán: Infektológia-genomika

2002. október 30.
Pongor Sándor, Dinya Elek: A bioinformatika alapjai

2002. november 27.
Rácz Károly, Pap Erna, Lakatos Péter: A hormonkutatás genetikai és genomikai megközelítése

2002. december 18.
Kovács Gábor, Pállinger Éva, Matolcsy András: Az onkohematológiai genomika jelene és távlatai

2003. február 5.
Darvas Ferenc, Dormán György: Molekulakönyvtárak – kémiai genomika

2003. március 5.
Nagy László, Füst György: Az atherosclerosis genomikája

2003. április 9.
Tisler András, Rosivall László, Kiss István: A hypertonia genetikája

2003. április 23.
Buzás Edit, Balázs Csaba: Genomikai megközelítés az autoimmunitás kutatásában

2003. szeptember 17.
Sasvári Mária, Rónai Zsolt: Pszichogenomika

2003. október 15.
Madácsy László, Pánczél Pál, Korányi László: A diabetes genomikája

2003. október 29.
Pucsok József, Harbula Ildikó, Dékány Miklós: Sportgenomika

2003. november 11.
Patthy László: Az összehasonlító genomika szerepe a gyógyszerkutatásban

2004. február 11.
Dinnyés András: Emlősklónozás – a sejtmagátültetéses klónozás pillanatképe: haladás a téves vágyaktól a lehetséges orvosi alkalmazások felé

2004. március 10.
László Lajos, Kovács Gábor Géza: Priongenetika

2004. április 14.
Vécsei László, Gardian Gabriella, Klivényi Péter, Rajda Cecília: A neurodegeneráció genomikája

2004. május 19.
Sasvári Mária: A humán fenom projekt

2004. szeptember 15.
Váradi András: ABC-fehérjék

2004. október 20.
Sarkadi Balázs: Őssejtek és membrántranszporterek

2004. november 10.
Karczagi Veronika, Herczegfalvi Ágnes: Neuromuszkuláris genomika

2004. december 8.
Füst György: Az emberi immungenomikai faktorok hatása a HIV-infekcióra

2005. február 2.
Nyitray László: Motorfehérjék genomikája

2005. február 23.
Vonderviszt Ferenc: Bio-nanoszenzorika: érzékelés biológiai makromolekulák segítségével

2005. március 16.
Kárpáti Sarolta: Bőrgyógyászati genetika a Semmelweis Egyetemen

2005. április 27.
Csermely Péter: Stresszfehérjék genomikája és epigenetikája

2005. május 25.
Falus András: Immungenomika, immunomika, rendszerbiológia

2005. szeptember 28.
Balázs Csaba: A nem immun- és immun pajzsmirigybetegségek genomikája: thyreodomika

2005. október 12.
Sáfrány Géza: A daganatos megbetegedések génterápiás kezelése

2005. október 26.
Rajnavölgyi Éva: Patogén és tumorellenes vakcináció: új immunogenomikai stratégiák

2005. december 14.
Oberfrank Ferenc, Szebik Imre: Genomika és civilizáció: a biotechnológia humán alkalmazása mint társadalmi kihívás

2006. március 1.
Komoly Sámuel: Sclerosis multiplex: újabb genetikai és genomikai ismeretek
Molnár Mária Judit: Az ALS jövője a genomika tükrében

2006. március 22.
A Semmelweis Genomikai Core Facility (microarray/SNP) megnyitója
Falus András: „Core facility" az integratív orvosi genomika szolgálatában
Ruth Finch: Microarray applications in biomedical research
Wiener Zoltán: Felhasználói tapasztalatok hízósejtek génexpressziós vizsgálata alapján
Denis Lobidel: From tissue to target or the development of personalized kits using the SNPstream system
Szalai Csaba: SNP-analízisek gyakorlati jelentősége, elvárások, trendek

2006. április 12.
Kiss István: Krónikus veseelégtelenség – kardiovaszkuláris rizikó és a RAAS-rendszer genetikai polimorfizmusa

2006. április 26.
Kacskovics Imre: A neonatalis Fc-receptor (FcRn) mint az IgG-homeosztázis szabályozója (a nemzetközi Day of Immunology előadása a Semmelweis Egyetemen)

2006. május 3.
Szállási Zoltán: Kromoszómális instabilitás a rákdiagnosztikában és rákterápiában, avagy a biológiai hipotézis kulcsszerepe a genomszintű kutatásban

2006. szeptember 27.
Janka Zoltán: Elmezavarok pszichogenomikája
Kálmán János: Dementiák genetikája

2006. október 12.
Tutorial 3, BCII'2006 Konferencia
From Microarray Design to Image Processing and Data Analysis – Open Tools from Agilent Technologies
Ruth Finch: Using eArray to design your microarray
Ruth Finch: Analyzing microarray images
Mikaela Gabrielli: Live microarray data analysis in GeneSpring GX

2006. október 25.
Melegh Béla: A klinikai és molekuláris diagnosztikai tevékenység kérdései a posztgenomika korában

2006. november 15.
Füst György: Az öregedés genomikája

2007. február 21.
Igaz Péter: A mellékvese daganatainak genomikája

2007. április 11.
Vicsek Tamás: Biológiai és szociális megahálózatok belső szerkezete és evolúciója

2007. május 2.
Nagy Károly: Múmiagenomika – HIV-koreceptorgén-polimorfizmus 18. századi váci múmiákban

2007. május 23.
Barta Endre: Összehasonlító genomikai módszerek a génkifejeződés szabályozásának vizsgálatában

2007. szeptember 12.
Raskó István: Populációgenetika és fosszíliakutatás a genomika korában

2007. október 3.
Molnár Viktor: A mikroRNS szép új világa

2007. október 10.
Maródi László: A fertőző betegségektől az immundeficiencia-génekig

2007. november 7.
Nagy György: Poliszisztémás autoimmun betegségek genomikája

2007. december 12.
Csala Miklós: Glukuronidtranszporter keresése genomikai eszközökkel

2008. február 6.
Penke Botond: A proteomika modern irányzatai, fehérjehálózatok

2008. február 20.
Lakatos Péter: Több legyet egy csapásra: a kalcium-anyagcsere multidiszciplinaritása genetikai bizonyítékok tükrében

2008. április 2.
Málnási-Csizmadia András: Molekuláris gyógyszertervezés

2008. május 7.
Gadó Klára: Myelomagenetika: klasszifikáció, prognózis és rizikóadaptált kezelési stratégia

2008. május 28.
Czirják László: A klinikai kép értékelése szisztémás sclerosisban: metodikai kérdések a kórkép aktivitása, súlyossága és egyes alcsoportjai jellemzésével kapcsolatban („fenotípus-előadás”)

2008. szeptember 24.
Pap Erna, Pállinger Éva: A microvesiculumok jelentősége és szerepe a sejtbiológiában és immunológiában

2008. október 1.
Molnár Mária Judit és munkatársai: A Molekuláris Neurológiai Központ bemutatkozása

2008. október 15.
Benczur Miklós: A természetes ölősejtek (NK) genomikai jellegzetességei

2008. október 29–31.
A Magyar Immunológiai Társaság konferenciája (azonos helyszínen, a NET-ben)

2008. november 12.
Losonczy György: A nosocomialis pneumonia genomikája

2008. november 26.
Thomas Pap (Münster): Posttranslational control of inflammatory signaling pathways by small ubiquitin-like modifiers (SUMOs)

2008. december 17
Pléh Csaba, Janka Zoltán: Pszichogenetika: főút, körforgalom vagy zsákutca?

2009. február 25.
Tömböl Zsófia, Szabó Péter, Molnár Viktor, Igaz Péter: Mellékvesekéreg-daganatok integratív bioinformatikai (mikroRNS, transzkriptom, útvonal) elemzése

2009. március 18.
Szathmáry Eörs: Mi egyéb öröklődik a géneken kívül?

2009. március 25.
Buzás Edit, Ligeti Erzsébet, Nagy György: Mikropartikulumok szerepe az immunfolyamatokban

2009. május 6.
Bohus Eszter, Jeremy K. Nicholson, Noszál Béla: Farmakometabonomika mint rendszerbiológiai vizsgálati módszer

2009. május 27.
Kroó Norbert: A nanotechnológia néhány alkalmazása az élettudományokban

2009. szeptember 23.
Uher Ferenc: A mezenchimális őssejtektől az aktivált fibroblastokig – egy gyorsan változó sejt genetikai ujjlenyomatai

2009. szeptember 30.
Vigh László, Balogh Gábor: A lipidvilág rendszerszintű felderítése: lipidomika

2009. október 28.
Ludwig Endre: Az antimikróbás terápia ellentmondásai

2009. november 4.
Steffen Gay: Epigenetic modifications – the new master switches in gene regulation

2009. november 11.
William E. Paul: CD4 T-cells: Fates and Functions

2009. november 25.
Pósfai György: Szintetikus biológia, élőlények rendelésre

2010. január 27.
Szabó Gábor: A kromatinszerkezet globális aspektusai

2010. március 24.
Haracska Lajos: DNS-hibajavítás: fékek és a karcinogenezis motorja

2010. április 7.
Takács László: Monoklonális ellenanyag alapú proteomika: technológia és eredmények

2010. május 5.
Prohászka Zoltán: Komplementrendszer, érbetegségek és a molekuláris etiológiát feltáró diagnózis lehetősége napjainkban

2010. május 26.
Csermely Péter: A sejtek fehérjehálózatainak változásai stresszben, betegségekben és az öregedés során

2010. szeptember 20.
Kúnos György: A perifériás endokannabinoid rendszer szerepe a metabolikus szindrómában

2010. szeptember 29.
Böszörményi Nagy György: Az asztma bronchiale kórfejlődése, terápiás lehetőségek

2010. október 6.
Duda Ernő: Genetikai és médiamanipuláció: kell-e félni a „génpiszkált" élőlényektől?

2010. október 20.
Szakács Gergely: Az ellenállás felesleges: a multidrogrezisztens tumorok célzott terápiája. Gondolatok a tumorőssejtekről.

2010. október 27.
Perczel András: Letális fehérjekonformációk

2010. november 3.
Lakatos Péter: A gyulladásos bélbetegségek genetikája, a diagnózistól a prognózisig

2010. november 10.
Somogyi Péter: Gének, molekulák, szinapszisok az idő szolgálatában a hippokampuszban

2010. november 17.
Oroszi Beatrix: A humán A típusú influenzavírusok molekuláris evolúciója és globális epidemiológiája

2011. február 2.
Arányi Tamás, Pucsok József, Purebl György, Tóth Sára: Epigenetika mint genetikai szoftver

2011. február 9.
Erdei Anna: Az adaptív immunválasz szabályozása komplementfehérjék által

2011. március 23.
Bagdy György: Génjeinkben a depresszió?

2011. március 30.
Varga Gábor: Fogat fogért… – az emberi fogeredetű őssejtek regeneratív biológiai potenciálja

2011. április 6.
Mócsai Attila: Jelátviteli folyamatok autoimmun gyulladásos betegségekben

2011. május 25.
Illés Zsolt: Gén- és miRNS-expresszió központi idegrendszeri autoimmun demyelinisatióban

2011. június 1.
Kiss Róbert, Béres Bernát, Leé Sarolta, Vargová Katerina, Molnár Andrea, Préda István: Katecholaminok és thrombocytaműködés

2011. szeptember 21.
Koncz Ágnes: A terápiás antitestfejlesztés irányai

2011. szeptember 28.
Bálint Bálint László: Rosetta-kő nélkül. Az epigenetikai térképezés eszközei a genomika korában

2011. október 5.
Tölgyesi Gergely és Éder Katalin: Az array komparatív genomiális hibridizációs (CGH) technológia alkalmazhatósága a kromoszómák finomszerkezetének vizsgálatában

2011. október 19.
Dinnyés András: Testi sejtekből visszaprogramozott pluripotens őssejtek: Megoldás-e az egyéni gyógyszertesztelésre vagy regenerációs terápiára?

2011. november 2.
40 éves a Biológiai-Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet és a Semmelweis Genomikai Hálózat 100. előadása

2011. november 9.
Káldi Krisztina: Oszcilláló gének, ketyegő sejtek: a cirkadián ritmus molekuláris alapjai

2011. december 14.
Machovich Raymund: Compartmentek a véralvadási-fibrinolitikus rendszerben

2012. február 22.
Duda Ernő: Kisebbségben vagyunk! Velünk/bennünk élő mikroorganizmusok

2012. február 29.
Béres András: „Mosolydoktorok" a gyerekgyógyászatban: nemcsak a lelküknek jó?

2012. március 21.
Ivics Zoltán: Mesés történet a genomika világából: Géntechnológia a Csipkerózsika-transzpozonnal

2012. március 28.
Horváth Szatmár: Gének, agyak, emberek. Mesterséges mikroRNS-interferencián alapuló szkizofréniamodellezés transzgenikus egértörzsekben

2012. május 9.
Kovács József és Sándor Judit: Kihívások a bioetika és a szabadalmi jog területén: A szintetikus biológia etikai vonatkozásai. Genetikai tesztek, őssejtvonalak mint szellemi alkotások

2012. május 23.
Vellai Tibor: Autofágia: fiziológia, patológia és öregedés.

2012. szeptember 19.
Lendület-nyertesek a Semmelweis Egyetemen
Christos Chinopoulos: In search of the proteins comprising the mitochondrial permeability transition: clues from crustaceans
Csanády László: A TRPM2 (transient receptor potential ion channels) csatorna szerkezete, működése
Pós Zoltán: A T-sejtes memória regionális moduljai: önkép, önreprezentáció, szervi immunitás és -memória az immunrendszer szemével

2012. szeptember 20–21.
1. Magyar Epigenetikai Napok

2012. október 10.
Ferdinándy Péter: A szívizom endogén adaptációja az infarktus ellen: a kardiovaszkuláris rizikófaktorok jelentősége

2012. november 7.
Acsádi László: Alvás – a test pihen, és az agy dolgozik?

2012. november 14.
Fekete Sándor György: Különleges (epi)genetikai tényezők (illatérzés, zene) koevolúciós szerepe
Krasznai Magdolna: Szaglásambulancia a Semmelweis Egyetemen

2012. december 19.
Izsvák Zsuzsa: Transzpozonok regulációja és genommanipuláció emlősökben

2013. február 6.
Rosivall László: A vese agyának felépítése és működése, unortodox megközelítés

2013. február 20.
Boros Imre Miklós: Genomikai tájkép – bemutató az ENCODE-eredmények alapján

2013. március 20.
Purebl György és Salavecz Gyöngyvér: A palack és a szellem: az epigenetika pszichiátriai vonatkozásai

2013. április 24.
Tárnoki Ádám és Tárnoki Dávid: Fókuszban az ikrek: a hazai ikervizsgálatok legjava

2013. május 29.
Prechl József: Immunológiai reakciók fehérje-mikromátrixokon

2013. szeptember 11.
Szabó Gábor: Új generációs, genetikailag módosított sejt- és állatmodellek: a technológiától a felhasználásig (az előadás elmaradt)

2013. október 16.
Berényi Antal: Hinta-palinta, avagy a neuronhálózatok oszcillatorikus dinamikája

2013. november 5.
Ortutay Csaba: Bioinformatika az immunológiai kutatásokban

2013. november 7–9.
Semmelweis Symposium: Molecular mechanisms and therapeutic targets in inflammatory diseases

2013. november 20.
Nagy Péter: Alapvető élettani funkciók a kellemetlen szagon túl. Betekintés a tiolok biokémiájába

2014. február 5.
Csabai István: Paradicsom-DNS az emberi vérben?

2014. február 19.
Kálmán Bernadette: Komplex trait genetika a sclerosis multiplex kutatási eredményeivel illusztrálva

2014. március 12.
Kellermayer Miklós: Egyedi biomolekulák nanomechanikai manipulálása

2014. április 2.
Gál Péter: Proteázok az immunrendszerben: A komplementrendszer. Régi rendszer, új funkciók

2014. április 23.
Madarász Emília: Embrionális, indukált pluripotens és szöveti őssejtek – hol tart a regeneratív sejtterápia?

2014. május 7.
Boldogkői Zsolt: Transzkripciós interferencia hálózatok

2014. november 5.
Lakos András: Kullancs által terjesztett fertőzések: diagnosztikus kételyek és megoldásaik

2014. november 12.
Müller Viktor: A fertőző betegségek evolúciója: megszelídülnek-e a halálos járványok?

2014. december 3.
Ferenci Tamás: Védőoltásokkal a fertőzések ellen: eradikáció? Sziszifusz? (Vagy valahol a kettő között?)

2014. december 10.
Veres Gábor: Miért nem volt régen gyulladásos bélbetegség (IBD)?

2015. február 25.
Pályi Bernadett, Kis Zoltán: Az ebolajárvány a helyszínről nézve. Tapasztalatok Guineából

2015. március 11.
Csépe Valéria: A hangok hatalma – a kognitív fejlődés és az újrahangolt agy

2015. március 25.
Kovács L. Gábor: Laboratóriumi medicina és a személyre szabott orvoslás.
Koreferátum: Vásárhelyi Barna: Laboratóriumi medicina és intézményre szabott eredménygyártás

2015. április 22.
Medzihradszky Katalin: Édesség és savanyúság. Extracelluláris poszttranszlációs módosítások jelentősége és vizsgálata

2015. május 13.
Kőhidai László: „Chemotaxome" – a kemotaxis új, rendszerbiológiai alapú szemlélete

2015. szeptember 30.
Váradi András: Egy fejezet a fehérjekonformációs betegségek enciklopédiájából, avagy a puhaszövetek meszesedése és egy transzporter fehérje mutációi

2015. október 21.
Acsádi László: Optogenetika az idegtudományban – fény az éjszakában?!

2015. október 28.
Deli Mária: Agyunk őrző-védő szolgálata, a vér-agy gát: szerepe betegségekben és az idegrendszerbe való gyógyszerbejuttatásban

2015. november 4.
Simon István: Rendezett, rendezetlen és különleges (például prion) fehérjeszerkezetek

2015. december 2.
Proszéky Gábor: Rokon vonások a modern nyelvészeti és a genetikai kutatásokban

2015. december 9.
Sántha Hunor: 3D nyomtatás (trükkökkel/praktikákkal) a BME Elektronikai Technológiai Tanszék orvosbiológiai-mérnöki kutatásaiban

2016. február 17.
Hangya Balázs: Jókor, jó helyen – javítható-e a tanulás az idegsejtek célzott, időzített serkentésével?

2016. március 23.
Józsi Mihály: A komplementrendszer – az immunrendszer kétélű kardja (a H-faktor molekulacsalád szerepe egészségben és betegségekben)

2016. április 20.
Madách Krisztina: Az aneszteziológia és az intenzív terápia története és jövője

2016. május 4.
Bálint Csanád: Régészet/nyelvészet/történelem és genetika: házasság, nyitott házasság vagy csak „járjunk”

2016. május 11.
Bácsi Attila: „Ismeretlen ismerősök” – a veleszületett limfoid sejtek

2016. szeptember 28.
Tordai Attila: A molekuláris diagnosztika lehetőségei a transzfúziológiai gyakorlatban

2016. november 9.
Pósfai György: A mikrobák bonyolult egyszerűsége – gének, genomok szerkesztése

2016. november 30.
Dank Magdolna: Immunonkológiai terápiák a daganatok ellátásában

2017. március 22.
Patócs Attila, Igaz Péter: Endokrin daganatszindrómák mint klasszikus genetikai kórképek

2017. március 29.
Purebl György: A bennünk ketyegő órák: alvás, bioritmus és egészségügyi kockázat

2017. április 12.
Wiener Zoltán: A vastagbéltumorok kialakulásában és progressziójában fontos mechanizmusok

2017. május 10.
Feith Helga Judit: Lehetnek „betegek” a betegjogok is?!

2017. május 17.
Hosszúfalusi Nóra: Miért fontos a cukorbetegség típusának meghatározása?

2017. október 4. (Koch-terem, földszint)
Kovács Mihály: RecQ helikázok: a genom motorizált őrangyalai

2017. november 8. (Johan Béla-terem, 21. emelet)
Feith Helga, Szabó Miklós: Koraszülött csecsemők az életképesség határán és a jogképesség küszöbén. Mit gondolnak róluk az egészségügyi szereplők? Mit gondolunk róluk mi?

2017. november 15. (Johan Béla-terem, 21. emelet)
Dávid Bea: A 21. század néma pestise: a magány társadalmi és egészségügyi összefüggéseiről

2017. november 29. (Koch-terem, földszint)
Pál Csaba: A humán immunrendszer evolúciója